

Nazwa  
kwalifikacji:**Organizacja budowy i remontu okrętu oraz montażu maszyn i instalacji okrętowych**Oznaczenie  
kwalifikacji:**M.33**

Numer zadania:

**01**

Kod arkusza:

**M.33-01-16.08**

Lp.	Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny
<b>R.1</b>	<b>Rezultat 1: Karta technologiczna - demontaż odcinka rurociągu</b>
	<i>czynności, maszyny, urządzenia i narzędzia:</i>
R.1.1	odkręcenie śrub mocujących kołnierz uszkodzonego odcinka rurociągu
R.1.2	transport uszkodzonego odcinka rurociągu na nabrzeże
R.1.3	transport uszkodzonego odcinka rurociągu na skład złomu
R.1.4	zabezpieczenie/zaślepienie pozostającego po demontażu kołnierza przejścia grodziowego
R.1.5	klucze maszynowe płaskie lub oczkowe, żuraw stoczniowy, wózek akumulatorowy
<b>R.2</b>	<b>Rezultat 2: Karta technologiczna - obliczenia długości rur (pozycja 1 i pozycja 2 na rys. 00-01)</b>
	<i>wpisane obliczone długości:</i>
R.2.1	długość odcinka rury pozycja 1 - $L_1 = 1076 \pm 2$ mm
R.2.2	długość odcinka rury pozycja 2 - $L_2 = 1285 \pm 2$ mm
<b>R.3</b>	<b>Rezultat 3: Karta technologiczna - cięcie i obróbka skrawaniem zakończeń rur</b>
	<i>czynności, maszyny, urządzenia i narzędzia:</i>
R.3.1	trasowanie odcinka rury pozycja 1 i/lub trasowanie odcinka rury pozycja 2
R.3.2	cięcie rury pozycja 1 na wymiar
R.3.3	cięcie rury pozycja 2 na wymiar
R.3.4	obróbka zakończeń rury pozycja 1
R.3.5	obróbka zakończeń rury pozycja 2
R.3.6	maszyna do gazowego cięcia rur, obtaczarka lub tokarka
<b>R.4</b>	<b>Rezultat 4: Karta technologiczna - prefabrykacja odcinka rurociągu i próba szczelności</b>
	<i>czynności, maszyny, urządzenia i narzędzia:</i>
R.4.1	szczępienie rury pozycja 1 z kolanem
R.4.2	szczępienie rury pozycja 2 z kolanem
R.4.3	spawanie rur pozycja 1 i pozycja 2 z kolanem, oczyszczenie spoin
R.4.4	ustawienie kołnierza w miejscu montażu
R.4.5	szczępienie kołnierza z rurą
R.4.6	kontrola ustawienia kołnierza
R.4.7	spawanie kołnierza do rury i oczyszczenie spoiny
R.4.8	oznakowanie lub opisanie odcinka rurociągu
R.4.9	próba szczelności odcinka rurociągu
R.4.10	półautomat spawalniczy i/lub spawarka elektryczna
<b>R.5</b>	<b>Rezultat 5: Karta technologiczna - zabezpieczenie antykorozyjne</b>
	<i>czynności:</i>
R.5.1	transport odcinka rurociągu na cynkownię
R.5.2	oczyszczenie odcinka rurociągu przed cynkowaniem
R.5.3	cynkowanie odcinka rurociągu
R.5.4	zabezpieczenie otworów odcinka rurociągu zaślepkami do rur
R.5.5	transport odcinka rurociągu na malarnię
R.5.6	malowanie odcinka rurociągu
R.5.7	kontrola jakości odcinka rurociągu
<b>R.6</b>	<b>Rezultat 6: Karta technologiczna - montaż i odbiór jakościowy odcinka rurociągu</b>
	<i>czynności:</i>
R.6.1	transport odcinka rurociągu na miejsce montażu w ładowni
R.6.2	zdjęcie kołnierza zaślepiającego na kołnierzu przejścia grodziowego do którego będzie montowany nowy odcinek rurociągu
R.6.3	ustawienie nowego odcinka w miejscu montażu z założeniem uszczelek i śrub łączących kołnierz
R.6.4	dokręcenie śrub łączących kołnierz
R.6.5	uruchomienie instalacji zęzowej w celu przeprowadzenia próby zamontowanego nowego odcinka rurociągu

**Uwaga:** dopuszcza się stosowanie innych sformułowań oddających tę samą treść, pod warunkiem poprawności technologicznej/merytorycznej.